

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2001-216764

(43)Date of publication of application : 10.08.2001

Int.Cl. G11B 27/00
G11B 19/02
G11B 19/12
G11B 20/12

(1)Application number : 2000-022582

(71)Applicant : FUJITSU TEN LTD

(2)Date of filing : 31.01.2000

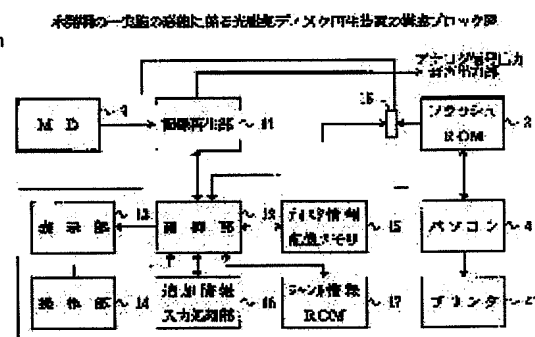
(72)Inventor : ISHIKAWA OSAMU
KAMIYA MASAHIRO

1) REPRODUCING DEVICE

7)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a reproducing device for managing a recording medium such as an optical magnetic disk.

SOLUTION: This reproducing device for reproducing music information stored in a recording medium is provided with a management information storing means for storing management information such as an artist name, disk title, artist genre, track title, and track genre for managing the recording medium, and this means is provided with a function for retrieving a prescribed item as necessary. Also, this reproducing device is provided with a memory which can be inserted or ejected so that the management information can be shared by the same kind of reproducing devices.



GAL STATUS

Date of request for examination]

22.07.2004

Date of sending the examiner's decision of rejection]

Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

Date of final disposal for application]

Patent number]

Date of registration]

Number of appeal against examiner's decision of rejection]

Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

Date of extinction of right]

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11) 特許出願公開番号
特開2001-216764
(P2001-216764A)

(43) 公開日 平成13年8月10日 (2001.8.10)

(51) Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テーマコード* (参考)
G 1 1 B 27/00		G 1 1 B 27/00	D 5 D 0 4 4
19/02	5 0 1	19/02	5 0 1 G 5 D 0 6 6
19/12	5 0 1	19/12	5 0 1 C 5 D 1 1 0
20/12		20/12	

審査請求 未請求 請求項の数16 O L (全 16 頁)

(21) 出願番号 特願2000-22582(P2000-22582)

(22) 出願日 平成12年1月31日 (2000.1.31)

(71) 出願人 000237592

富士通テン株式会社

兵庫県神戸市兵庫区御所通 1 丁目 2 番28号

(72) 発明者 石川 修

兵庫県神戸市兵庫区御所通 1 丁目 2 番28号

富士通テン株式会社内

(72) 発明者 神谷 昌宏

兵庫県神戸市兵庫区御所通 1 丁目 2 番28号

富士通テン株式会社内

最終頁に続く

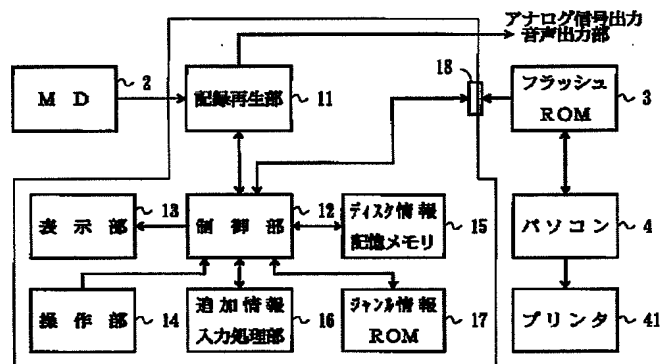
(54) 【発明の名称】 再生装置

(57) 【要約】

【課題】 光磁気ディスク等の記録媒体の管理が行える再生装置を提供する。

【解決手段】 記録媒体に記録された音楽情報を再生する再生装置において、記録媒体を管理するための、アーティスト名、ディスクタイトル、アーティストジャンル、トラックタイトル、トラックジャンル等の管理情報を記憶する管理情報記憶手段を備え、必要に応じて所定事項について検索する機能を有する。また、同種の再生装置についても管理情報が共有できるよう挿排可能なメモリを備える。

本発明の一実施の形態に係る光磁気ディスク再生装置の構成ブロック図



【特許請求の範囲】

【請求項1】 記録媒体に記録された音楽情報を再生する再生装置において、再生された前記記録媒体における管理情報を記憶する管理情報記憶手段を備えたことを特徴とする再生装置。

【請求項2】 前記管理情報は、前記記録媒体を識別するための記録媒体識別名を示す媒体タイトル情報であることを特徴とする請求項1記載の再生装置。

【請求項3】 前記管理情報は、前記記録媒体に記録された音楽情報のアーティスト名を示すアーティスト名情報であることを特徴とする請求項1記載の再生装置。

【請求項4】 前記管理情報は、前記記録媒体に記録された音楽情報のジャンルを示すジャンル情報であることを特徴とする請求項1記載の再生装置。

【請求項5】 前記音楽情報が前記記録媒体の複数のトラック別に分割して記録されているものであって、前記管理情報は、前記記録媒体のトラック別に記録された各音楽情報の曲名を示すトラックタイトル情報であることを特徴とする請求項1記載の再生装置。

【請求項6】 前記音楽情報が前記記録媒体の複数のトラック別に分割して記録されているものであって、前記管理情報は、前記記録媒体のトラック別に記録された各音楽情報のジャンルを示すトラックジャンル情報であることを特徴とする請求項1記載の再生装置。

【請求項7】 前記管理情報は、前記記録媒体が過去に再生された日時を示す再生日時情報であることを特徴とする請求項1記載の再生装置。

【請求項8】 前記管理情報は、前記記録媒体が過去に再生された回数を示す再生回数情報であることを特徴とする請求項1記載の再生装置。

【請求項9】 検索内容を指示するための検索内容指示手段と、前記検索内容指示手段により指示された検索内容で、前記管理情報記憶手段に記憶された前記管理情報を検索する検索手段とを備えたことを特徴とする請求項2乃至請求項6記載の再生装置。

【請求項10】 並び替え条件を指示するための並替条件指示手段と、前記並替条件指示手段で指示された条件に従って、前記管理情報記憶手段に記憶された前記管理情報を所定の項目に従って並び替えるソート手段とを備えたことを特徴とする請求項7または請求項8記載の再生装置。

【請求項11】 前記管理情報をマニュアル入力するためのマニュアル入力手段と、前記マニュアル入力手段により入力された管理情報を再

生中の記録媒体または再生トラックに対応付けて前記管理情報記憶手段に記憶する管理情報マニュアル記憶手段を備えたことを特徴とする請求項2乃至請求項6記載の再生装置。

【請求項12】 前記管理情報をマニュアル入力するためのマニュアル入力手段と、前記マニュアル入力手段により入力された管理情報を関連付ける記録媒体または再生トラックを指定するための関連指定手段と、前記関連指定手段による指定に基づき前記マニュアル入力手段により入力された管理情報を記録媒体または再生トラックに対応付けて前記管理情報記憶手段に記憶する管理情報関連記憶手段を備えたことを特徴とする請求項2乃至請求項6記載の再生装置。

【請求項13】 前記マニュアル入力手段は、管理情報と記憶すべき複数の情報内容が記録された内容記録手段と、前記内容記録手段に記録された情報内容を表示する情報内容表示手段と、前記情報内容表示された情報内容を指定する指定手段と、前記指定手段で指定された情報内容を前記管理情報記憶手段に記憶する指定内容記憶手段とを備えたことを特徴とする請求項11または請求項12記載の再生装置。

【請求項14】 前記管理情報記憶手段に記憶された前記管理情報を前記再生装置に挿排可能な管理情報記録媒体に対して書込み、読み出し可能な読書手段を備えたことを特徴とする請求項1乃至請求項13記載の再生装置。

【請求項15】 前記管理情報記録媒体が前記再生装置から排出される前に前記管理情報記憶手段に記憶された管理情報を前記管理情報記録媒体に書き込み、前記管理情報記録媒体が前記再生装置に挿入された時には前記管理情報を前記管理情報記録媒体から読み出し前記管理情報記憶手段に転送するよう前記読書手段を制御する読書制御手段を備えたことを特徴とする請求項14記載の再生装置。

【請求項16】 前記管理情報を印刷する印刷手段を備えたことを特徴とする請求項1乃至請求項15記載の再生装置。

【発明の詳細な説明】**【0001】**

【発明の属する技術分野】本発明は、MDプレーヤ（光磁気ディスク再生装置）等の記録媒体再生装置に係り、特に、記録内容の把握や検索等が容易に行える再生装置に関する。

【0002】

【従来の技術】図11は従来の光磁気ディスク再生装置（以下、単に再生装置と称する）の構成を示すブロック図である。図12は光磁気ディスクの情報の記録状態を

説明するための説明図で、(a)はディスクの構成図、(b)はディスクへの情報記録状態を示すU T O C情報の構成図である。以下、図に従って説明する。

【0003】11は光磁気ディスク2に情報を記録し、また記録された情報を読み出し、読み出したデジタル信号をアナログ信号に変換して音声出力部に出力する記録再生部である。12は記録再生部11の光ピックアップが光磁気ディスク2から正しく情報が読み取れるようにフォーカス制御や位置制御を行い、またシステム全体の制御及び各種の信号処理を行うマイクロコンピュータ等で構成された制御部である。13は光磁気ディスク2の再生状態や記録内容を表示する液晶表示素子やその駆動回路等で構成された表示部である。14は光磁気ディスク2にディスクタイトル名やトラックタイトル名を入力したり、本装置に対して動作指示を行うための押釦スイッチ等からなる操作部である。15は光磁気ディスク2のU T O C (User Table Of Contents) エリア21に記録された情報を読み取って記憶するディスク情報記憶メモリで、この記憶情報に基づいて指示されたトラックの再生や表示を行う。

【0004】2は円板上にらせん状にデータ(情報)が記録された光磁気ディスク(MD)で、磁性面にレーザ光を照射して異なる磁化状態を形成することにより情報が記録され、また磁性面にレーザ光を照射して異なる磁化状態に基づく反射光の偏波面の違いから記録された情報が読み出される(再生される)。U T O C エリア21にはU T O C 情報としてディスクタイトル名と各トラックの開始アドレス、終了アドレス、トラックタイトル名が記録され、プログラムエリア22にはトラック別に音楽情報が記録されている。尚、ディスクタイトル名と各トラックタイトル名はユーザにより必要に応じて入力され、各トラックの開始アドレスと終了アドレスは音楽情報の録音(記録)時に自動的に設定される。

【0005】光磁気ディスク2が再生装置の記録再生部11に挿入されると、先ずU T O C エリア21に記録されているU T O C 情報(ディスクタイトル名、各トラックのタイトル名、開始アドレス、終了アドレス)が読み取られ、ディスク情報記憶メモリ15に記憶される。そして、ユーザにより再生すべきトラックが選択されると、ディスク情報記憶メモリ15の記憶情報に基づき光ピックアップがプログラムエリア22の選択されたトラックの開始位置(開始アドレス)まで移動し読み取りを開始する。そして、再生中に操作部14により表示が指示されると指示内容に応じてディスクタイトル名、トラック番号、トラックタイトル名、各トラックの再生開始時点からの時間等が表示部13に表示され、光磁気ディスク2の記録内容及び再生状態等が判る。尚、光磁気ディスク2が再生装置から排出されると、ディスク情報記憶メモリ15に記憶されたU T O C 情報等は不要となり消去される。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】従来のような再生装置では、再生中の光磁気ディスク2に関するディスクタイトル名、トラックタイトル名を表示することはできる。しかし、現在再生中以外に所持している光磁気ディスク2に何が記録されているかを知らうとすれば、個々の光磁気ディスク2を再生装置に挿入してU T O C 情報を読み取る必要があり、光磁気ディスク2の所持枚数が多くなると、この確認操作が煩わしくなるという問題がある。

【0007】つまり、従来の再生装置では、再生中以外の光磁気ディスクの管理は行えず、使用者はディスクケース等のラベルを貼り、そのラベルにディスクタイトル名、トラックタイトル名を書いて管理しており、便利な効果的な光磁気ディスクの管理は行えなかった。

【0008】本発明は、光磁気ディスク等の記録媒体の管理を効果的に行える再生装置を提供することを目的とする。

【0009】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するために本発明は、記録媒体に記録された音楽情報を再生する再生装置において、再生された前記録媒体における管理情報を記憶する管理情報記憶手段を備えたことを特徴とするものである。

【0010】また、前記管理情報は、前記記録媒体を識別するための記録媒体識別名を示す媒体タイトル情報であることを特徴とするものである。

【0011】また、前記管理情報は、前記記録媒体に記録された音楽情報のアーティスト名を示すアーティスト名情報であることを特徴とするものである。

【0012】また、前記管理情報は、前記記録媒体に記録された音楽情報のジャンルを示すジャンル情報であることを特徴とするものである。

【0013】また、前記音楽情報が前記記録媒体の複数のトラック別に分割して記録されているものであって、前記管理情報は、前記記録媒体のトラック別に記録された各音楽情報の曲名を示すトラックタイトル情報であることを特徴とするものである。

【0014】また、前記音楽情報が前記記録媒体の複数のトラック別に分割して記録されているものであって、前記管理情報は、前記記録媒体のトラック別に記録された各音楽情報のジャンルを示すトラックジャンル情報であることを特徴とするものである。

【0015】また、前記管理情報は、前記記録媒体が過去に再生された日時を示す再生日時情報であることを特徴とするものである。

【0016】また、前記管理情報は、前記記録媒体が過去に再生された回数を示す再生回数情報であることを特徴とするものである。

【0017】また、検索内容を指示するための検索内容

指示手段と、前記検索内容指示手段により指示された検索内容で、前記管理情報記憶手段に記憶された前記管理情報を検索する検索手段とを備えたことを特徴とするものである。

【0018】また、並び替え条件を指示するための並替条件指示手段と、前記並替条件指示手段で指示された条件に従って、前記管理情報記憶手段に記憶された前記管理情報を所定の項目に従って並び替えるソート手段とを備えたことを特徴とするものである。

【0019】また、前記管理情報をマニュアル入力するためのマニュアル入力手段と、前記マニュアル入力手段により入力された管理情報を再生中の記録媒体または再生トラックに対応付けて前記管理情報記憶手段に記憶する管理情報マニュアル記憶手段を備えたことを特徴とするものである。

【0020】また、前記管理情報をマニュアル入力するためのマニュアル入力手段と、前記マニュアル入力手段により入力された管理情報を関連付ける記録媒体または再生トラックを指定するための関連指定手段と、前記関連指定手段による指定に基づき前記マニュアル入力手段により入力された管理情報を記録媒体または再生トラックに対応付けて前記管理情報記憶手段に記憶する管理情報関連記憶手段を備えたことを特徴とするものである。

【0021】また、前記マニュアル入力手段は、管理情報と記憶すべき複数の情報内容が記録された内容記録手段と、前記内容記録手段に記録された情報内容を表示する情報内容表示手段と、前記情報内容表示された情報内容を指定する指定手段と、前記指定手段で指定された情報内容を前記管理情報記憶手段に記憶する指定内容記憶手段とを備えたことを特徴とするものである。

【0022】また、前記管理情報記憶手段に記憶された前記管理情報を前記再生装置に挿排可能な管理情報記録媒体に対して書込み、読み出し可能な読書手段を備えたことを特徴とするものである。

【0023】また、前記管理情報記録媒体が前記再生装置から排出される前に前記管理情報記憶手段に記憶された管理情報を前記管理情報記録媒体に書き込み、前記管理情報記録媒体が前記再生装置に挿入された時には前記管理情報を前記管理情報記録媒体から読み出し前記管理情報記憶手段に転送するよう前記読書手段を制御する読書制御手段を備えたことを特徴とするものである。

【0024】また、前記管理情報を印刷する印刷手段を備えたことを特徴とするものである。

【0025】

【発明の実施の形態】図1は本発明の一実施の形態に係る光磁気ディスク再生装置（以下、単に再生装置と称する）の構成を示すブロック図である。図2はディスク情報記憶メモリの構成を示す構成図である。図3はジャンル情報ROMの内容を説明するための説明図で、(a)はROMの記録内容、(b)はジャンル情報入力画面で

ある。以下、図に従って説明する。

【0026】11は光磁気ディスク2に情報を記録し、また記録された情報を読み出し、読み出したデジタル信号をアナログ信号に変換して音声出力部に出力する記録再生部である。12は記録再生部11の光ピックアップが光磁気ディスク2から正しく情報が読み取れるようにフォーカス制御や位置制御を行い、またシステム全体の制御及び各種の信号処理を行うマイクロコンピュータ等で構成された制御部である。13は光磁気ディスク2の再生状態や記録内容を表示する液晶表示素子やその駆動回路等で構成された表示部である。14は光磁気ディスク2にディスクタイトル名やトラックタイトル名を入力したり、本装置に対して動作指示を行うための押釦スイッチ等からなる操作部である。15は光磁気ディスク2のUTOCエリア21に記録された情報を読み取って記憶したり、光磁気ディスク2毎の管理情報も記憶するディスク情報記憶メモリで、この記憶情報に基いて指示されたトラックの再生やユーザの指示に従った検索結果の表示を行う。16は操作部14から入力された追加情報をディスク情報記憶メモリ15に入力し、要求に応じて編集、表示処理する追加情報入力処理部である。17は光磁気ディスク2のアーティストジャンル（ディスクジャンル）やトラックジャンル（曲毎のジャンル）等のジャンルに関する情報が図3(a)のごとく記録されたジャンル情報ROMで、ジャンル情報の入力（編集）時に読み出されて表示部13の表示画面に図3(b)のごとく表示され、ユーザは表示されたジャンル情報から該当するジャンルをカーソルキー等で選択（設定）することにより文字入力が簡易化される。尚、ジャンル情報ROMは電氣的にデータ消去可能な書込可能ROM、所謂EEPROMにより構成され、ジャンルの追加、削除が可能となっている。

【0027】2は円板上にらせん状にデータ（情報）が記録された光磁気ディスク（MD）で、磁性面にレーザ光を照射して異なる磁化状態を形成することにより情報が記録され、また磁性面にレーザ光を照射して異なる磁化状態に基づく反射光の偏波面の違いから記録された情報が読み出される（再生される）。UTOCエリア21にはUTOC情報としてディスクタイトル名と各トラックの開始アドレス、終了アドレス、トラックタイトル名等が記録され、プログラムエリア22にはトラック別に音楽情報が記録されている。尚、ディスクタイトル名と各トラックタイトル名はユーザにより必要に応じて入力され、各トラックの開始アドレスと終了アドレスは音楽情報の録音（記録）時に自動的に設定される。

【0028】3は再生装置で記憶管理している光磁気ディスク2の情報を他の装置に転送するためのフラッシュROMであり、再生装置のコネクタ18に挿抜可能（接続可能）になっている。フラッシュROM3を再生装置に挿入すると、フラッシュROM3に記録されているデ

ディスク情報が読み取られてディスク情報記憶メモリ15に記憶され、フラッシュROM3を再生装置から排出指示すると、ディスク情報記憶メモリ15に記憶されている最新のディスク情報がフラッシュROM3に記録された後排出される。尚、排出されたフラッシュROM3にはユーザの最新の再生に関する情報が記録されており、他の同様の構成からなる再生装置に挿入することにより同様の手順により記憶の更新が可能になる。

【0029】4はフラッシュROM3を介してディスク情報記憶メモリ15の記憶情報を取得してデータの加工、及び印刷等を行うためのパーソナルコンピュータで、所定の形式で印刷（ラベル印刷、編集結果の一覧表印刷等）可能なプリンタ41に接続されている。

【0030】次に、ディスク情報記憶メモリ15の記憶内容について図2を用いて説明する。光磁気ディスク2についてはディスクデータとしてディスクタイトル名、アーティスト名、アーティストジャンル、ディスクリクエスト数（演奏回数）、最終演奏日時等が記憶されており、ディスクタイトル名は光磁気ディスク2のUTOC情報から読み取られ、アーティスト名、アーティストジャンルはユーザにより操作部14から入力され、ディスクリクエスト数、最終演奏日時は光磁気ディスク2の再生時に自動的に更新して記憶される。また、それぞれのディスクについてはトラック番号毎に開始アドレス、終了アドレス、トラックタイトル名（曲名）、トラックジャンル、トラックリクエスト数（演奏回数）、最終演奏日時等が記憶されており、開始アドレス、終了アドレス、トラックタイトル名は光磁気ディスク2のUTOC情報から読み取られ、トラックジャンルはユーザにより操作部14から入力され、トラックリクエスト数、最終演奏日時は光磁気ディスク2の再生時に自動的に更新して記憶される。このようにして、複数の光磁気ディスク2（例えば、ディスク番号0001～0005）についての情報が記憶されている。尚、ディスクタイトル名とトラックタイトル名は予めユーザにより操作部14から入力され光磁気ディスク2のUTOCエリアに記録されているものとする。

【0031】図4は追加情報入力処理部16の行うディスクタイトル名・トラックタイトル名のデータベースへの取り込み処理のフローチャートである。以下、図を用いて説明する。尚、本処理は光磁気ディスク2が再生装置に挿入された時点から開始する。また、本処理は再生装置に挿入された光磁気ディスク2のUTOC情報からディスクタイトル名・トラックタイトル名をディスク情報記憶メモリ15へ記憶する手順に関するものである。

【0032】ステップS11では、UTOC情報内のディスクタイトル名を読み出してステップS12に移る。つまり、予めユーザによりディスク毎にUTOCエリアに入力されているタイトル名を読み出す。

【0033】ステップS12では、ディスクから読み出

したディスクタイトル名をディスク情報記憶メモリ15に記憶されているディスクタイトル名と比較してステップS13に移る。つまり、ディスク情報記憶メモリ15には過去に再生（再生装置に挿入）された光磁気ディスク2のUTOC情報が記憶されており、ディスクから読み出したディスクタイトル名をディスク情報記憶メモリ15に記憶されている過去に再生されたディスクタイトル名と比較する。

【0034】ステップS13では、読み出したディスクタイトル名がディスク情報記憶メモリ15に記憶されているディスクタイトル名と一致しているか否かを判断して一致しておればステップS16に移り、一致していなければステップS14に移る。ディスク情報記憶メモリ15には過去に再生された全ての光磁気ディスク2のディスクタイトル名が記憶されているので、同じディスクタイトル名が記憶されているか検索し判断する。従って、始めて再生される光磁気ディスク2ではN（否定）となる。

【0035】ステップS14では、ディスク情報記憶メモリ15にディスクタイトル名・各トラックの開始アドレス、終了アドレス、トラックタイトル名を記憶してステップS15に移る。つまり、過去に再生されたことのない新しい光磁気ディスク2であるので、読み出したUTOC情報をディスク情報記憶メモリ15に保存する。

【0036】ステップS15では、ディスクタイトル名、トラックタイトル名を表示部13に表示して処理を終える。

【0037】ステップS16では、該当するディスク情報記憶メモリ15に記憶されている情報（ディスクタイトル名、トラックタイトル名）を読み出してステップS15に移る。過去に再生実績があり、既に必要な情報がディスク情報記憶メモリ15に記憶されているので、その記憶情報を読み出す。

【0038】このようにして、新規に再生する光磁気ディスク2について情報を順次蓄積してデータベースを充実する。尚、光磁気ディスク2の再生装置への挿入に続いて演奏が指示されておれば指示に従って演奏を開始すると共に、ディスクリクエスト数（カウントアップ）、ディスク（最終）演奏日時と演奏したトラックに対応してトラックリクエスト数（カウントアップ）、（最終）演奏日時をディスク情報記憶メモリ15に記憶（または更新）する（図2参照）。

【0039】図5は追加情報入力処理部16の行うデータベース（アーティスト名・アーティストジャンル・トラックジャンル）の編集処理1（演奏時の情報記憶・更新処理）のフローチャートである。以下、図を用いて説明する。尚、本処理は光磁気ディスク2が再生装置に挿入され、再生中に編集キーが操作された時点から開始する。また、本処理は光磁気ディスク2の演奏時（演奏中）にマニュアルにより入力されたアーティスト名・ア

アーティストジャンル・トラックジャンルを演奏中のディスク及びトラックに対応してディスク情報記憶メモリ15に記憶する（既に記憶されている場合は書換える）手順に関するものである。

【0040】ステップS21では、編集項目を表示してステップS22に移る。つまり、演奏中の曲についてアーティスト名・アーティストジャンル・トラックジャンルのいずれの情報を取り込むのかをユーザに選択してもらうために表示部13の画面に編集項目選択用画像を表示する。ステップS22では、いずれの編集項目が選択されたかを判断してアーティスト名が選択されればステップS23に移り、アーティストジャンルが選択されればステップS28に移り、トラックジャンルが選択されればステップS31に移る。この判断は画面に編集項目を表示した後ユーザにより操作されたカーソルキーの選択状態に基いて行う。

【0041】ステップS23では、ディスク情報記憶メモリ15よりアーティスト名を読み出してステップS24に移る。つまり、図2のごとく既にディスク情報記憶メモリ15に記憶されているアーティスト名（演奏中のディスクとは関係なく）を読み出し、表示部13上に表示する。この処理はユーザがアーティスト名を入力するに際して、ディスク情報記憶メモリ15内に入力されているアーティスト名はキーボードから入力するのではなく、既にある複数のアーティスト名から選択するようにしてユーザの入力負担を軽減するものである。ステップS24では、アーティスト名が選択されたか否かを判断してアーティスト名が選択されればステップS27に移り、アーティストが選択されなければステップS25に移る（ディスク情報記憶メモリ15に目的とするアーティスト名がない場合は選択されない）。

【0042】ステップS25では、キー入力が完了したか否かを判断してキー入力完了すればステップS26に移り、キー入力完了しなければ待機する。つまり、ユーザによるマニュアル入力を待つ。ステップS26では、演奏中の光磁気ディスク2のディスク情報記憶メモリ15に入力アーティスト名を記憶して処理を終える。つまり、ユーザがキーボード（操作部14）から入力したアーティスト名を演奏中の光磁気ディスク2のアーティスト名としてディスク番号に対応させてディスク情報記憶メモリ15に記憶する（既に記憶されている場合は書き換える、以下同様）。ステップS27では、演奏中の光磁気ディスク2のディスク情報記憶メモリ15に選択アーティスト名を記憶して処理を終える。つまり、ユーザが画面に表示されたアーティスト名から選択したアーティスト名を演奏中の光磁気ディスク2のアーティスト名としてディスク番号に対応させてディスク情報記憶メモリ15に記憶（または書換）する。

【0043】ステップS28では、ジャンル情報ROM17よりアーティストジャンルを読み出してステップS2

9に移る。つまり、ジャンル情報ROM17（図3

（a）参照）に記録されているアーティストジャンルを読み出し、図3（b）のごとく表示部13上に表示する。この処理はユーザがアーティストジャンルを入力するに際して、ジャンル情報ROM17内に入力されているアーティストジャンルはキーボードから入力するのではなく、複数のアーティストジャンルから選択するようにしてユーザの入力負担を軽減するものである。ステップS29では、アーティストジャンルが選択されたか否かを判断してアーティストジャンルが選択されるとステップS30に移り、アーティストジャンルが選択されなければ待機する。ステップS30では、演奏中の光磁気ディスク2のディスク情報記憶メモリ15に選択されたアーティストジャンルを記憶して処理を終える。つまり、選択されたアーティストジャンルを演奏中の光磁気ディスク2のアーティストジャンルとしてディスク情報記憶メモリ15に記憶（または書換）する。

【0044】ステップS31では、ジャンル情報ROM17よりトラックジャンルを読み出してステップS32に移る。つまり、ジャンル情報ROM17に記録されているトラックジャンルを読み出し、図3（b）のごとく表示部13上に表示する。この処理はユーザがアーティストジャンルを入力するに際して、ジャンル情報ROM17内に入力されているトラックジャンルはキーボードから入力するのではなく、複数のトラックジャンルから選択するようにしてユーザの入力負担を軽減するものである。ステップS32では、トラックジャンルが選択されたか否かを判断してトラックジャンルが選択されるとステップS33に移り、トラックジャンルが選択されなければ待機する。ステップS33では、演奏中の光磁気ディスク2のディスク情報記憶メモリ15に選択されたトラックジャンルを記憶して処理を終える。つまり、選択されたトラックジャンルを演奏中の光磁気ディスク2のトラックジャンルとしてディスク情報記憶メモリ15に記憶（または書換）する。

【0045】このようにして、演奏中の光磁気ディスク2についてディスク番号とトラック番号に対応してアーティスト名・アーティストジャンル・トラックジャンルの編集処理が行われる。

【0046】図6は追加情報入力処理部16の行うデータベース（アーティスト名・アーティストジャンル・トラックジャンル）の編集処理2（演奏時外の情報記憶・更新処理）のフローチャートである。以下、図を用いて説明する。尚、本処理は編集キーが操作された時点から開始する。また、本処理は光磁気ディスク2の演奏時外に自由にディスク及びトラックを選択してマニュアルにより入力されたアーティスト名・アーティストジャンル・トラックジャンルをディスク情報記憶メモリ15に記憶する手順に関するものである。

【0047】ステップS41では、ディスク情報記憶メ

メモリ 15 よりディスクタイトル名を表示してステップ S 42 に移る。つまり、図 2 のごとく既にディスク情報記憶メモリ 15 に記憶されているディスクタイトル名を読み出し、表示部 13 上に表示する。この処理はユーザが編集（記憶・書換）を希望する光磁気ディスク 2 を選択するためのものである。ステップ S 42 では、ディスクタイトル名が選択されたか否かを判断してディスクタイトル名が選択されればステップ S 43 に移り、ディスクタイトル名が選択されなければ待機する。

【0048】ステップ S 43 では、編集項目を表示してステップ S 44 に移る。つまり、編集すべき項目がアーティスト名・アーティストジャンル・トラックジャンルのいずれの情報であるかをユーザに選択してもらうために表示部 13 の画面に表示する。ステップ S 44 では、いずれの編集項目が選択されたかを判断してアーティスト名が選択されればステップ S 45 に移り、アーティストジャンルが選択されればステップ S 50 に移り、トラックジャンルが選択されればステップ S 53 に移る。この判断は表示画面に編集項目を表示した後ユーザにより操作されたカーソルキーの選択状態に基いて行う。

【0049】ステップ S 45 では、ディスク情報記憶メモリ 15 よりアーティスト名を読み出してステップ S 46 に移る。つまり、既にディスク情報記憶メモリ 15 に記憶されているアーティスト名を読み出し、表示部 13 上に表示する。この処理はユーザがアーティスト名を入力するに際して、ディスク情報記憶メモリ 15 内に入力されているアーティスト名はキーボードからアーティスト名を入力するのではなく、既にある複数のアーティスト名から選択するようにしてユーザの入力負担を軽減するものである。ステップ S 46 では、アーティスト名が選択されたか否かを判断してアーティスト名が選択されるとステップ S 49 に移り、アーティスト名が選択されなければステップ S 47 に移る（ディスク情報記憶メモリ 15 に目的とするアーティスト名がない場合は選択されない）。

【0050】ステップ S 47 では、キー入力が完了したか否かを判断してキー入力完了すればステップ S 48 に移り、キー入力完了しなければ待機する。ステップ S 48 では、指定された光磁気ディスク 2 のディスク情報記憶メモリ 15 に入力されたアーティスト名を記憶して処理を終える。ステップ S 52 では、指定された光磁気ディスク 2 のディスク情報記憶メモリ 15 に選択されたアーティスト名を記憶して処理を終える。

【0051】ステップ S 50 では、ジャンル情報 ROM 17 よりアーティストジャンルを読み出してステップ S 51 に移る。つまり、ジャンル情報 ROM 17 に記録されているアーティストジャンルを読み出し、図 3 (b) のごとく表示部 13 上に表示する。この処理はユーザがアーティストジャンルを入力するに際して、ジャンル情報 ROM 17 内に入力されている複数のアーティストジャ

ンルから選択するようにしてユーザの入力負担を軽減するものである。ステップ S 51 では、アーティストジャンルが選択されたか否かを判断してアーティストジャンルが選択されればステップ S 52 に移り、アーティストジャンルが選択されなければ待機する。ステップ S 52 では、指定された光磁気ディスク 2 のディスク情報記憶メモリ 15 に選択されたアーティストジャンルを記憶して処理を終える。つまり、選択されたアーティストジャンルを指定された光磁気ディスク 2 のアーティストジャンルとしてディスク情報記憶メモリ 15 に記憶（または書換）する。

【0052】ステップ S 53 では、選択された光磁気ディスク 2 のトラック情報を表示部 13 に表示してステップ S 54 に移る。つまり、編集すべきトラックを指定するためにトラック情報を表示する。ステップ S 54 では、トラックが選択されたか否かを判断してトラックが選択されればステップ S 55 に移り、トラックが選択されなければ待機する。

【0053】ステップ S 55 では、ジャンル情報 ROM 17 よりトラックジャンルを読み出してステップ S 56 に移る。つまり、ジャンル情報 ROM 17 に記録されているトラックジャンルを読み出し、図 3 (b) のごとく表示部 13 上に表示する。この処理はユーザがアーティストジャンルを入力するに際して、ジャンル情報 ROM 17 内に入力されている複数のトラックジャンルから選択するようにしてユーザの入力負担を軽減するものである。ステップ S 56 では、トラックジャンルが選択されたか否かを判断してトラックジャンルが選択されるとステップ S 57 に移り、トラックジャンルが選択されなければ待機する。ステップ S 57 では、指定された光磁気ディスク 2 の指定トラックのディスク情報記憶メモリ 15 に選択されたトラックジャンルを記憶して処理を終える。つまり、選択されたトラックジャンルを指定された光磁気ディスク 2 の指定トラックのトラックジャンルとしてディスク情報記憶メモリ 15 に記憶（または書換）する。

【0054】このようにして、所望のディスク及びトラックについて随時ディスク情報記憶メモリ内のアーティスト名・アーティストジャンル・トラックジャンルの編集処理が行われる。

【0055】図 7 は追加情報入力処理部 16 の行う光磁気ディスク挿入要求処理のフローチャートである。以下、図を用いて説明する。尚、本処理は再生キーが操作された時点から開始する。また、本処理は管理している複数の光磁気ディスク 2 を再生するためにディスク選択を支援するものである。

【0056】ステップ S 61 では、ディスク情報記憶メモリ 15 のディスクタイトル一覧を表示してステップ S 62 に移る。つまり、管理している光磁気ディスク 2 の中から、ユーザに再生すべき光磁気ディスク 2 を選択し

てもらうために全てのディスクタイトルを表示部13の画面に一覧表の形式で表示する。ステップS62では、ディスクタイトル名が選択されたか否かを判断してディスクタイトル名が選択されればステップS63に移り、ディスクタイトル名が選択されなければ待機する。ステップS63では、光磁気ディスク2が挿入されたか否かを判断して光磁気ディスク2が挿入されればステップS64に移り、光磁気ディスク2が挿入されなければ待機する。

【0057】ステップS64では、挿入された光磁気ディスク2のディスクタイトル名を検索してステップS65に移る。ステップS65では、指定した光磁気ディスク2が挿入されているか否かを判断して指定した光磁気ディスク2が挿入されておればステップS66に移り、指定した光磁気ディスク2が挿入されていないければステップS67に移る。つまり、検索結果、両ディスクタイトル名が一致しているか否かを判断する。

【0058】ステップS66では、指定した光磁気ディスク2をロードし演奏を開始して処理を終える。つまり、要求された光磁気ディスク2が挿入されているので、通常の手順（例えば、トラック指定演奏、ランダム演奏、プログラム演奏等）で演奏を開始する。ステップS67では、ディスクタイトル名を表示し光磁気ディスク2挿入を要求してステップS61に戻る。つまり、再生装置に挿入されている光磁気ディスク2は所望の光磁気ディスク2ではないので正しい光磁気ディスク2を挿入するように要求する。

【0059】このようにして、ディスクタイトル名を管理することにより、再生装置に挿入された光磁気ディスクが所望の光磁気ディスクであるか否かの判断が容易になる。

【0060】図8は追加情報入力処理部16の行うデータベースの表示処理1のフローチャートである。以下、図を用いて説明する。尚、本処理はソート釦（キー）が選択された時点から開始する。尚、本処理はデータベース（ディスク情報記憶メモリ）に記憶されている内容を所望の形式で表示させるもので、プログラム演奏、ランダム演奏等の行う時のデータベースの確認がし易くなる。

【0061】ステップS71では、ソート方法の一覧を表示してステップS72に移る。ソート方法として、①演奏回数の多い順に表示、②ランダム順に表示、③ディスク毎に階層表示、④演奏日時の新しい順に表示等がある。いずれを選択するかはユーザによるカーソル操作で指定される。ステップS72では、ソート方法が選択されたか否かを判断してソート方法が選択されればステップS73に移り、ソート方法が選択されなければ待機する。ステップS73では、選択されたソート順に表示して処理を終える。例えば、演奏回数の多い順（ディスク毎、トラック毎）に表示する場合は、ディスク情報記憶

メモリ15のディスクリクエスト数、トラックリクエスト数の多い順にソートして表示する。また、ランダムに表示する場合は、ディスク情報記憶メモリ15のディスク番号とトラック番号をランダムに選択してディスクタイトル名、トラックタイトル名で表示する。また、ディスク毎に階層表示する場合は、ディスク情報記憶メモリ15のディスク番号（ディスクタイトル名）と、そのディスクに含まれる全トラック番号（全トラックタイトル名）を階層表示する。また、演奏日時の新しい順に表示する場合は、ディスク情報記憶メモリ15の最終演奏日時の新しい順にソートして表示する。尚、いずれの場合にも、表示画面の関係で全てが表示できない場合は、画面切換（次頁表示）により順次下位の方まで表示するか、途中で中止するかは予め設定しておくといよい。

【0062】図9は追加情報入力処理部16の行うデータベースの表示処理2のフローチャートである。以下、図を用いて説明する。尚、本処理はソート釦（キー）が選択された時点から開始する。尚、本処理はデータベース（ディスク情報記憶メモリ）に記憶されている内容を所望の形式で表示させるもので、アーティスト毎、アーティストのジャンル毎、曲のジャンル毎に表示させるものである。

【0063】ステップS81では、ソート方法の一覧を表示してステップS82に移る。ソート方法として、①アーティスト毎に表示、②アーティストのジャンル毎に表示、③曲のジャンル毎に表示等がある。いずれを選択するかはユーザによるカーソル操作で指定される。ステップS82では、検索項目（ソート方法）が選択されたか否かを判断して検索項目が選択されればステップS83に移り、検索項目が選択されなければ待機する。ステップS83では、ディスク情報メモリ15から検索情報を表示してステップS84に移る。つまり、選択された検索項目について詳細な情報を表示する。例えば、ステップS82でアーティスト毎が選択されると、ディスク情報記憶メモリ15に記憶されている全アーティスト名を表示する。また、ディスクジャンル情報が選択されると、ディスク情報記憶メモリ15（またはジャンル情報ROM17）に記憶されている全ディスクジャンルを表示する。

【0064】ステップS84では、検索情報が選択されたか否かを判断して検索情報が選択されればステップS85に移り、検索情報が選択されなければ待機する。ステップS85では、選択された選択項目・選択情報をディスク情報記憶メモリ15から検索してステップS86に移る。例えば、アーティストのジャンル（クラシック）が選択されると、ディスク情報記憶メモリ15からアーティストジャンルのクラシックに該当するものを検索する。ステップS86では、検索結果を表示して処理を終える。例えば、例えば、アーティストのジャンルのクラシックに該当するディスク番号（ディスクタイトル

名)を表示する。尚、表示画面の関係で全てが表示できない場合は、画面切換により順次下位の方まで表示するか、途中で中止するかを予め設定された動作条件により切り換えるとよい。

【0065】図10は追加情報入力処理部16の行うフラッシュROM3の挿入・排出処理のフローチャートで、(a)は挿入処理、(b)は排出処理である。以下、図を用いて説明する。尚、本処理はフラッシュROM3の挿入または排出操作(コネクタへの挿抜)がなされた時点から開始する。尚、本処理は再生装置内に蓄積されているデータベース(ディスク情報記憶メモリ)を他の同様の再生装置に転送、またはその逆の操作に関するものであり、ユーザが複数の再生装置を使用してもデータベースの一元管理が随時行えるようにするためのものである。

【0066】先ず、挿入処理について図10(a)を用いて説明する。ステップS91では、フラッシュROM3が挿入されたか否かを判断してフラッシュROM3が挿入(コネクタに接続)されればステップS92に移り、挿入されなければ待機する。この判断はフラッシュROM3の接続によるコネクタの各端子の信号状態の変化等の検出等により行う。ステップS92では、フラッシュROM3内のデータを読み出してステップS93に移る。ステップS93では、ディスク情報記憶メモリ15の内容を書き換えて処理を終える。つまり、最新の情報にディスク情報記憶メモリ15の内容を更新する。

【0067】次に、排出処理について図10(b)を用いて説明する。ステップS95では、フラッシュROM3の排出(コネクタから抜き取り)が指示されたか否かを判断してフラッシュROM3の排出が指示されればステップS96に移り、排出が指示されなければ待機する。この判断はフラッシュROM3の排出釦の状態に基づき行う。ステップS96では、ディスク情報記憶メモリ15内のデータを読み出してステップS97に移る。ステップS97では、フラッシュROM3の内容を書き換えてステップS98に移る。ステップS98では、書換えが完了したか否かを判断して書換えが完了すればステップS99に移り、書換えが完了しなければ待機する。ステップS99では、フラッシュROM3を排出して処理を終える。つまり、最新の情報がフラッシュROM3に移せたのでフラッシュROM3を再生装置から排出し、次に使用する再生装置に挿入する。

【0068】このようにして、フラッシュROM3を持つことにより、再生装置が異なってもディスク情報記憶メモリ15の内容を継続して一元管理できる。

【0069】また、ディスク情報記憶メモリ15から管理情報を転送したフラッシュROM3をパーソナルコンピュータ(パソコン4)等に入力し、記録されている内

容を印刷することによりユーザ独自のラベルを作成することも可能である。この場合、所望の形式に編集する処理(ディスクタイトル名、ディスク毎の階層印刷、アーティスト名等)は再生装置側で実施してもよいし、パソコン4側で実施してもよい。また、パソコンによりフラッシュROM3に記憶されたデータを加工(追加、削除等)を行うことも可能である。

【0070】以上のように本実施の形態に係る再生装置によれば、UTOC情報以外の情報もディスク情報記憶メモリに記憶でき、その情報を編集することにより光磁気ディスクの管理が行える。

【0071】

【発明の効果】以上説明したように、本発明では、光磁気ディスク等の記録媒体の管理を効果的に行える再生装置が提供できる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施の形態に係る光磁気ディスク再生装置の構成ブロック図である。

【図2】ディスク情報記憶メモリの構成を示す構成図である。

【図3】ジャンル情報ROM内容を示す図である。

【図4】追加情報入力処理部16の行うディスクタイトル名・トラックタイトル名のデータベースへの取込処理のフローチャートである。

【図5】追加情報入力処理部16の行うデータベースの編集処理1のフローチャートである。

【図6】追加情報入力処理部16の行うデータベースの編集処理2のフローチャートである。

【図7】追加情報入力処理部16の行う光磁気ディスク挿入要求処理のフローチャートである。

【図8】追加情報入力処理部16の行うデータベースの表示処理1のフローチャートである。

【図9】追加情報入力処理部16の行うデータベースの表示処理2のフローチャートである。

【図10】追加情報入力処理部16の行うフラッシュROM3の挿入・排出処理のフローチャートである。

【図11】従来の光磁気ディスク再生装置の構成ブロック図である。

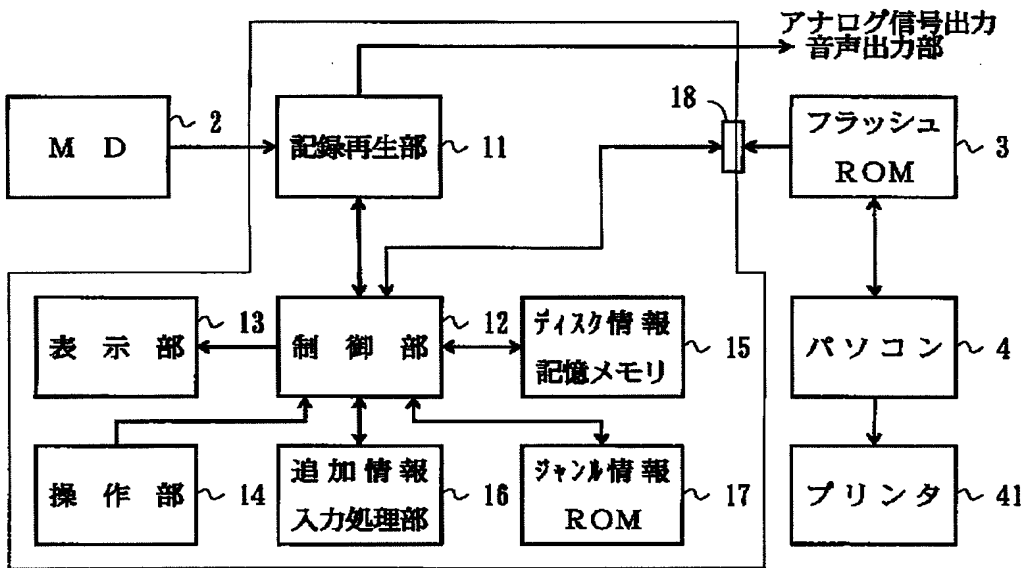
【図12】光磁気ディスクの情報の記録状態を説明する説明図である。

【符号の説明】

11・・・記録再生部、 16・・・追加
情報入力処理部、 12・・・制御部、
17・・・ジャンル情報ROM、 13・・・表示部、
2・・・光磁気ディスク、 14・・・
操作部、 3・・・フラッシュ
ROM、 15・・・ディスク情報記憶メモリ、 4・・・
パソコン。

【図1】

本発明の一実施の形態に係る光磁気ディスク再生装置の構成ブロック図



【図2】

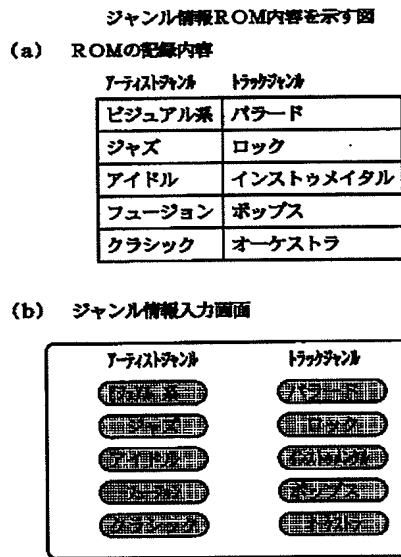
ディスク情報記憶メモリの構成を示す図

No. ディスク情報 ディスクデータ内容 MDのUTOC情報より読み込み

No.	ディスク情報	ディスクデータ内容	MDのUTOC情報より読み込み
0001	ディスクデータ	ディスクタイトル名	アーティスト名
0002	ディスクデータ	アーティスト名	アーティストジャンル
0003	ディスクデータ	ディスクタイトル名	トラックタイトル名
0004	ディスクデータ	トラックタイトル名	トラックジャンル
0005	ディスクデータ	トラックジャンル	トラックリスト数
0006	ディスクデータ	トラックリスト数	最終演奏日時

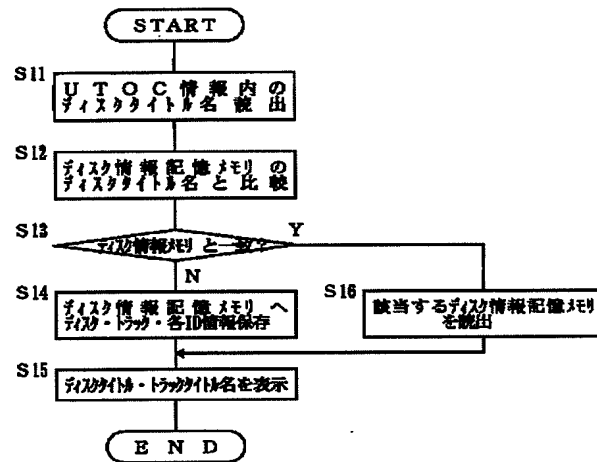
ST ID : START ID

【図3】



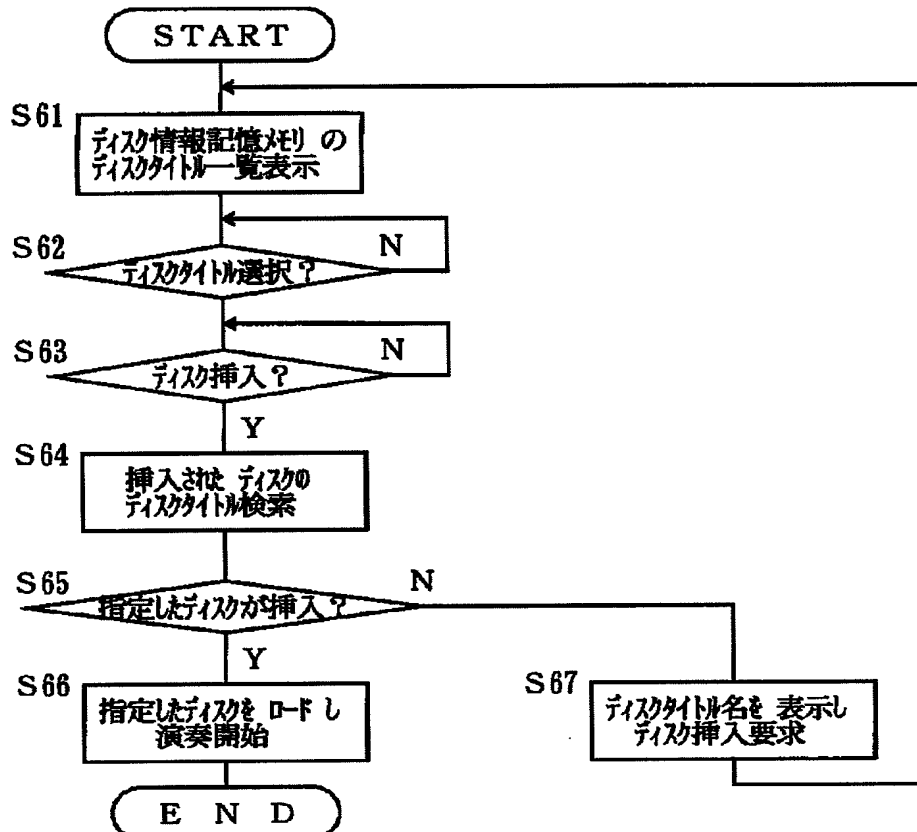
【図4】

追加情報入力処理部16の行うデータベースへの取込み処理のフローチャート
(ディスク名・トラック名)



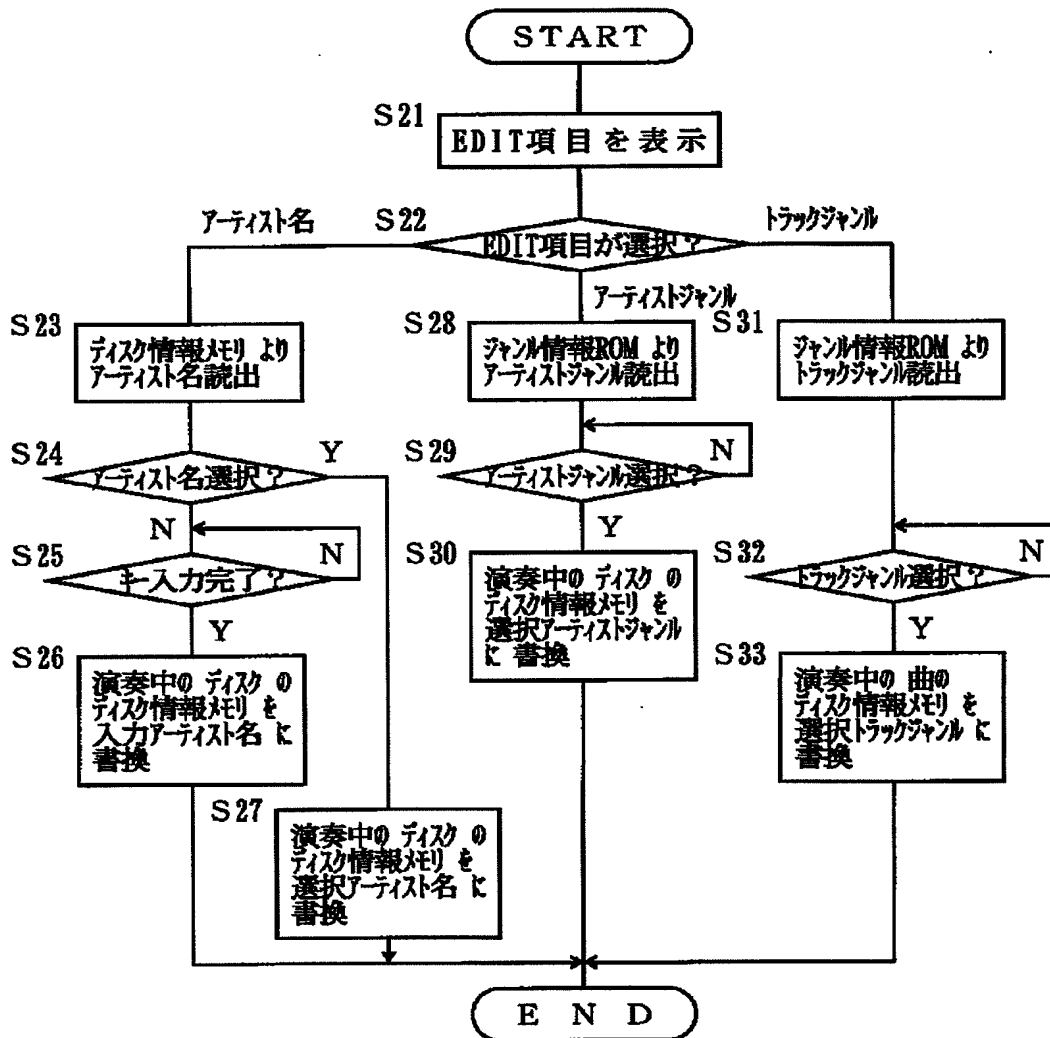
【図7】

追加情報入力処理部16の行う光磁気ディスク挿入要求処理のフローチャート



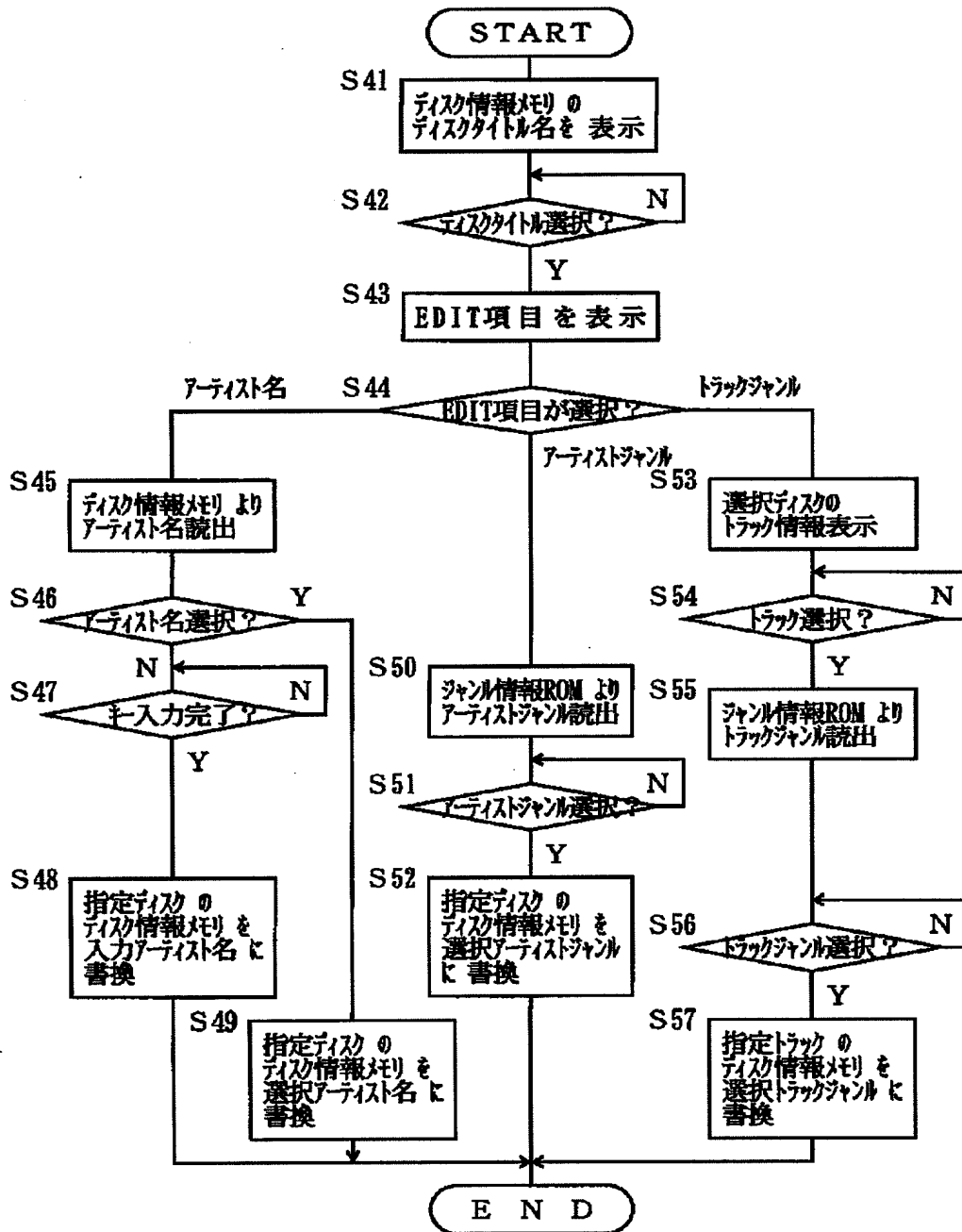
【図5】

追加情報入力処理部16の行うデータベースの編集処理1のフローチャート
(演奏時の情報記憶・更新処理)



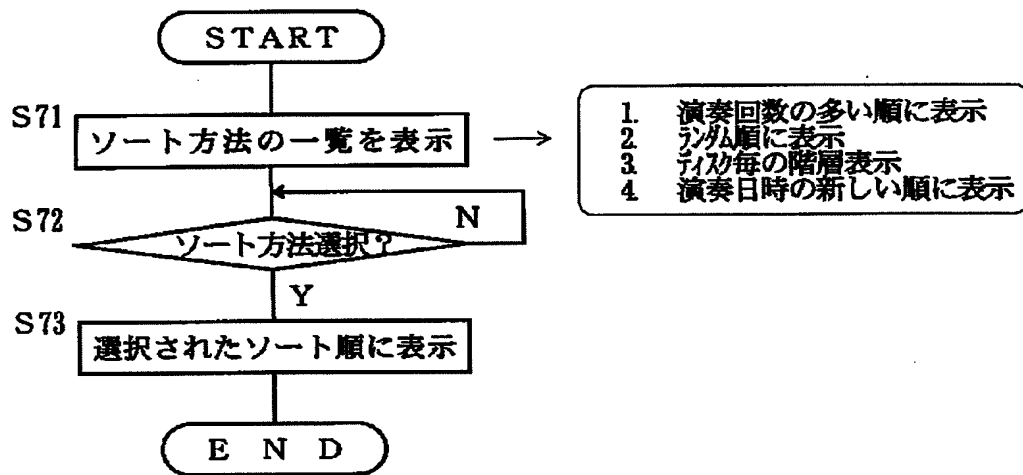
【図6】

追加情報入力処理部16の行うデータベースを編集処理2のフローチャート
(演奏時外の情報記憶・更新処理)



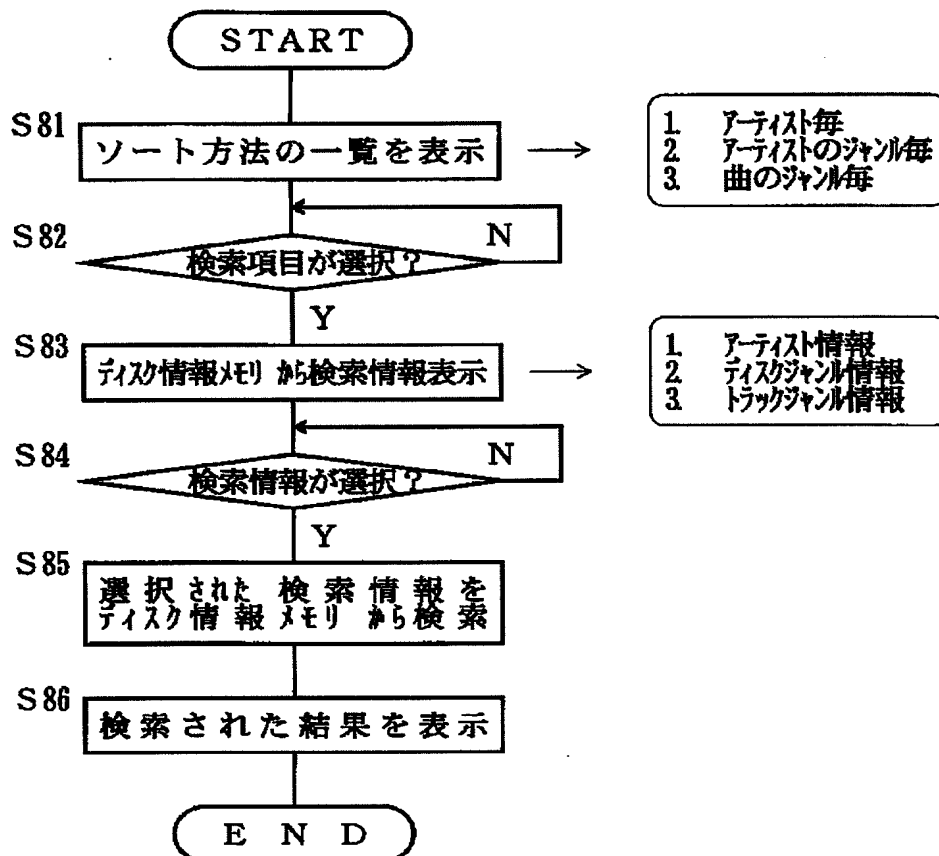
【図8】

追加情報入力処理部16の行うデータベースの表示処理1のフローチャート



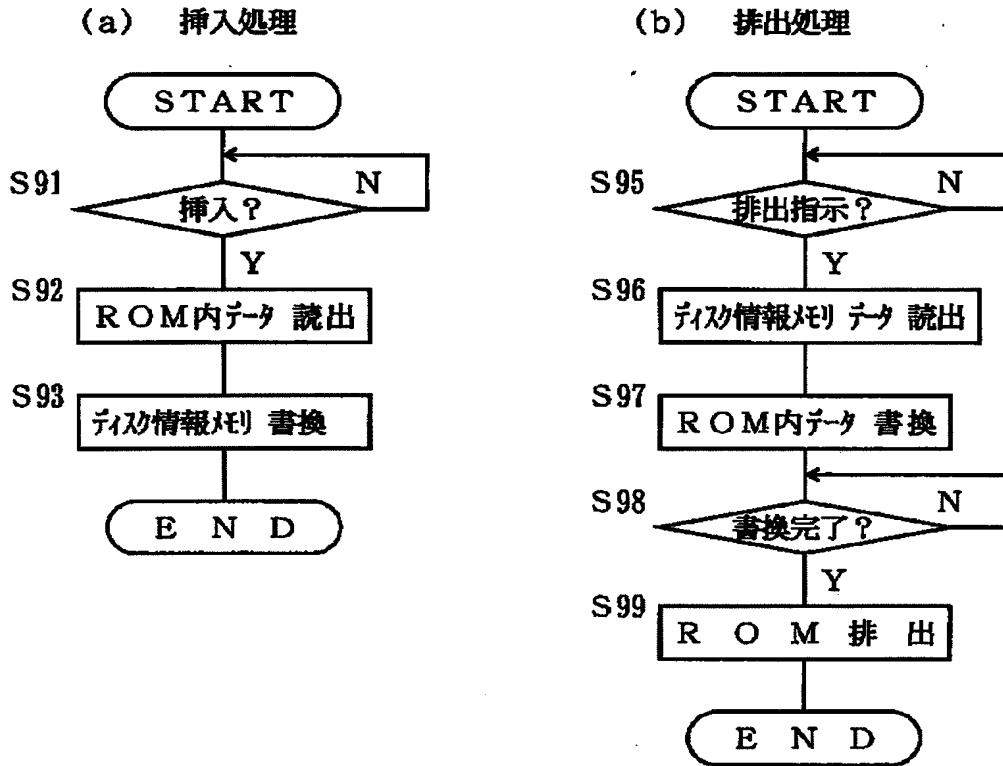
【図9】

追加情報入力処理部16の行うデータベースの表示処理2のフローチャート
(アーティスト毎・アーティストのジャンル毎・曲のジャンル毎)



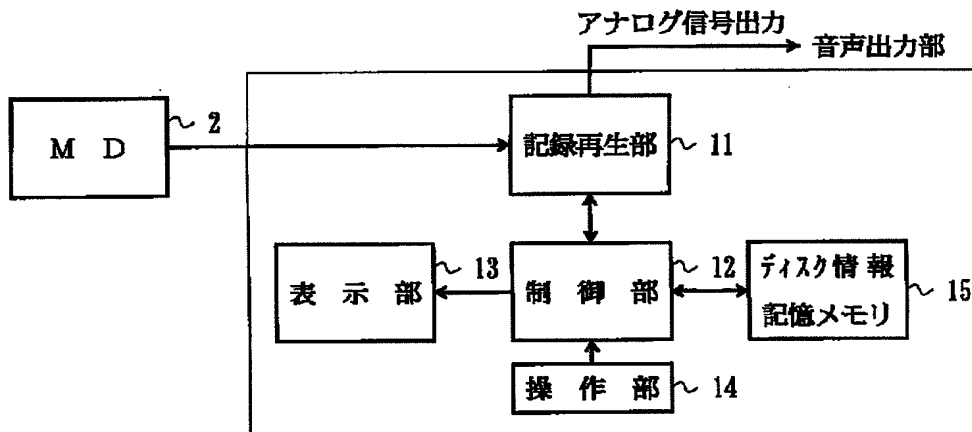
【図10】

追加情報入力処理部16の行うフラッシュROM3の挿入・排出処理のフローチャート



【図11】

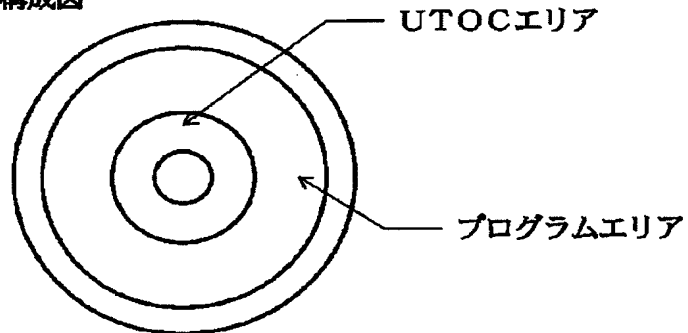
従来の光磁気ディスク再生装置の構成ブロック図



【図12】

光磁気ディスクの情報の記録状態を説明する図

(a) ディスクの構成図



(b) UTOC情報の構成を示す図

トラック名			
01	ST ID	END ID	トラック名
02	ST ID	END ID	トラック名
03	ST ID	END ID	トラック名
04	ST ID	END ID	トラック名

フロントページの続き

F ターム(参考) 5D044 AB06 BC04 CC04 DE40 DE49
 DE57 EF05 FG18
 5D066 CA07 CA13 SA07 SB11 SE01
 5D110 AA17 AA19 AA27 BB08 DA02
 DA04 DA08 DA14 DA17 DB08
 DC07 DD13 EA07 EA17 FA08

【公報種別】特許法第 17 条の 2 の規定による補正の掲載

【部門区分】第 6 部門第 4 区分

【発行日】平成 17 年 5 月 26 日 (2005.5.26)

【公開番号】特開 2001-216764 (P2001-216764A)

【公開日】平成 13 年 8 月 10 日 (2001.8.10)

【出願番号】特願 2000-22582 (P2000-22582)

【国際特許分類第 7 版】

G 1 1 B 27/00

G 1 1 B 19/02

G 1 1 B 19/12

G 1 1 B 20/12

【F I】

G 1 1 B 27/00 D

G 1 1 B 19/02 5 0 1 G

G 1 1 B 19/12 5 0 1 C

G 1 1 B 20/12

【手続補正書】

【提出日】平成 16 年 7 月 22 日 (2004.7.22)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】特許請求の範囲

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

記録媒体に記録された音楽情報を再生する再生装置において、
記録媒体における管理情報を記憶する管理情報記憶手段と、
前記管理情報記憶手段に記憶された管理情報を挿排可能な管理情報記録媒体に書き込む書
込手段と、を備えたことを特徴とする再生装置。

【請求項 2】

記録媒体に記録された音楽情報を再生する再生装置において、
記録媒体における管理情報を記憶する管理情報記憶手段と、
挿排可能な管理情報記録媒体に記憶された管理情報を読み込み、前記管理情報記憶手段に
書き込む読込手段と、を備えたことを特徴とする再生装置。

【請求項 3】

記録媒体に記録された音楽情報を再生する再生装置において、
記録媒体における管理情報を記憶する管理情報記憶手段と、
前記管理情報記憶手段と挿排可能な管理情報記録媒体との間で、管理情報の書き込み、読
み出しを行う読書手段と、を備えたことを特徴とする再生装置。

【請求項 4】

前記管理情報記録媒体が前記再生装置から排出される前に前記管理情報記憶手段に記憶
された管理情報を前記管理情報記録媒体に書き込み、前記管理情報記録媒体が前記再生装
置に挿入された時には前記管理情報を前記管理情報記録媒体から読み出し前記管理情報記
憶手段に転送するよう前記読書手段を制御する読書制御手段を備えたことを特徴とする請
求項 3 記載の再生装置。

【請求項 5】

前記管理情報を印刷する印刷手段を備えたことを特徴とする請求項 1 乃至請求項 4 記載
の再生装置。

【請求項 6】

前記管理情報は、トラックに対応づけて記憶されることを特徴とする請求項 1 乃至請求項 5 記載の再生装置。

【請求項 7】

前記管理情報は、記録媒体識別名を示す媒体タイトル情報、音楽情報のアーティスト名を示すアーティスト名情報、音楽情報のジャンルを示すジャンル情報、トラック別に記録された各音楽情報の曲名を示すトラックタイトル情報、トラック別に記録された各音楽情報のジャンルを示すトラックジャンル情報、過去に再生された日時を示す再生日時情報、または過去に再生された回数を示す再生回数情報であることを特徴とする請求項 1 乃至請求項 6 記載の再生装置。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】 明細書

【補正対象項目名】 0009

【補正方法】 変更

【補正の内容】

【0009】

【課題を解決するための手段】

上記目的を達成するために本発明は、記録媒体に記録された音楽情報を再生する再生装置において、記録媒体における管理情報を記憶する管理情報記憶手段と、前記管理情報記憶手段に記憶された管理情報を挿排可能な管理情報記録媒体に書き込む書込手段と、を備えたことを特徴とするものである。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】 明細書

【補正対象項目名】 0010

【補正方法】 変更

【補正の内容】

【0010】

また、記録媒体に記録された音楽情報を再生する再生装置において、記録媒体における管理情報を記憶する管理情報記憶手段と、挿排可能な管理情報記録媒体に記憶された管理情報を読み込み、前記管理情報記憶手段に書き込む読込手段と、を備えたことを特徴とするものである。

【手続補正 4】

【補正対象書類名】 明細書

【補正対象項目名】 0011

【補正方法】 変更

【補正の内容】

【0011】

また、記録媒体に記録された音楽情報を再生する再生装置において、記録媒体における管理情報を記憶する管理情報記憶手段と、前記管理情報記憶手段と挿排可能な管理情報記録媒体との間で、管理情報の書き込み、読み出しを行う読書手段と、を備えたことを特徴とする特徴とするものである。

【手続補正 5】

【補正対象書類名】 明細書

【補正対象項目名】 0012

【補正方法】 変更

【補正の内容】

【0012】

また、前記管理情報記録媒体が前記再生装置から排出される前に前記管理情報記憶手段に記憶された管理情報を前記管理情報記録媒体に書き込み、前記管理情報記録媒体が前記再生装置に挿入された時には前記管理情報を前記管理情報記録媒体から読み出し前記管理

情報記憶手段に転送するよう前記読書手段を制御する読書制御手段を備えたことを特徴とするものである。

【手続補正 6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0013

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0013】

また、前記管理情報を印刷する印刷手段を備えたことを特徴とするものである。

また、前記管理情報は、トラックに対応づけて記憶されることを特徴とするものである。

【手続補正 7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0014

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0014】

また、前記管理情報は、記録媒体識別名を示す媒体タイトル情報、音楽情報のアーティスト名を示すアーティスト名情報、音楽情報のジャンルを示すジャンル情報、トラック別に記録された各音楽情報の曲名を示すトラックタイトル情報、トラック別に記録された各音楽情報のジャンルを示すトラックジャンル情報、過去に再生された日時を示す再生日時情報、または過去に再生された回数を示す再生回数情報であることを特徴とするものである。

【手続補正 8】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0015

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正 9】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0016

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正 10】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0017

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正 11】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0018

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正 12】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0019

【補正方法】 削除

【補正の内容】

【手続補正 1 3】

【補正対象書類名】 明細書

【補正対象項目名】 0 0 2 0

【補正方法】 削除

【補正の内容】

【手続補正 1 4】

【補正対象書類名】 明細書

【補正対象項目名】 0 0 2 1

【補正方法】 削除

【補正の内容】

【手続補正 1 5】

【補正対象書類名】 明細書

【補正対象項目名】 0 0 2 2

【補正方法】 削除

【補正の内容】

【手続補正 1 6】

【補正対象書類名】 明細書

【補正対象項目名】 0 0 2 3

【補正方法】 削除

【補正の内容】

【手続補正 1 7】

【補正対象書類名】 明細書

【補正対象項目名】 0 0 2 4

【補正方法】 削除

【補正の内容】